

ラベンダーの匂い刺激を用いた長期ケア施設高齢者の転倒予防：無作為化比較対照試験

| | |
|--------|---|
| 著者 | 坂本 祐子 |
| 号 | 81 |
| 学位授与機関 | Tohoku University |
| 学位授与番号 | 医博(障)第137号 |
| URL | http://hdl.handle.net/10097/62146 |

| | |
|-------------|---|
| 氏 名 | 坂本 祐子 |
| 学 位 の 種 類 | 博士（障害科学） |
| 学位授与年月日 | 平成 24 年 3 月 27 日 |
| 学位授与の条件 | 学位規則第 4 条第 1 項 |
| 研 究 科 専 攻 | 東北大学大学院医学系研究科（博士課程）障害科学専攻 |
| 学 位 論 文 題 目 | ラベンダーの匂い刺激を用いた長期ケア施設高齢者の転倒予防： 無作為化比較対照試験 |
| 論 文 審 査 委 員 | 主査 教授 上月 正博 教授 川原 礼子 教授 佐藤富美子 |

論 文 内 容 要 旨

1. 背景・目的

転倒は、高い発生率と転倒に伴う骨折などの外傷、転倒恐怖感などから、高齢者の自立した生活を阻害する健康問題である。長期ケア施設高齢者の場合、身体機能の低下、認知機能障害から転倒率は地域在住高齢者より高率となる。特に、認知症高齢者では、判断力、空間認識、身体機能の認識、危険回避能力の低下、認知症の周辺症状である行動・心理症状（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia : BPSD）、BPSD の治療に処方される向精神薬や睡眠導入剤によりさらに転倒率は高くなる。

高齢者の転倒予防には、バランス機能の改善、BPSD の改善、向精神薬や睡眠導入剤の中止や減薬が有効とされている。アロマセラピーで使用されるラベンダーの精油は、BPSD の改善、睡眠障害の改善、また匂い刺激が高齢者のバランス機能を安定化させる効果が報告されている。本研究では、ラベンダーの匂い刺激により長期ケア施設高齢者の転倒予防が可能ではないかと仮定し、ラベンダーの匂い刺激を用いた転倒予防効果の検証を無作為化比較対照試験により行った。

2. 対象・方法

対象者の募集は、青森市内の介護老人保健施設に対し 2009 年 9 月 10 日から 2010 年 1 月 27 日の間に行い、3 施設の入所高齢者 145 名が対象となった。145 名を匂い刺激を行う「ラベンダー群」と匂い刺激を行わない「プラセボ群」に無作為に割り付けた。介入用具は、ラベンダー群には市販のラベンダーの匂いのするシールを、プラセボ群には同型の医療用テープを用いた。介入方法は、介入用具を 24 時間衣類に貼用し、1 日 1 回の交換を行った。介入期間は、施設退所や医学的な問題が発生しない限り 360 日間とした。

施設高齢者の転倒リスクの把握、転倒予防のメカニズムを検討するため、日常生活動作、認知機能、BPSD、生活意欲、内服薬数と種類等について評価を行った。評価は、介入前、介入 6 ヶ月後、介入終了後に実施した。

ラベンダーの匂い刺激の転倒予防効果の解析は、転倒者数、初回転倒までの時間、1 人当たりの年間転倒回数を intention-to-treat で行った。プラセボに対するラベンダーの初回転倒発生までの時間の抑制効果は Cox ハザード回帰分析、転倒回数の抑制効果は Poisson 回帰分析を行った。

3. 結果

介入期間は、2009 年 10 月 1 日から 2011 年 1 月 14 日であった。介入前において 2 群間の年齢、性別、認知機能、BPSD、生活意欲、過去 1 年間の転倒経験などの転倒因子に有意な差は認められなかった。介入期間中の転倒者は、ラベンダー群 26 名 (35.6%)、プラセボ群 36 名 (50.0%) であった。両群において、転倒者数に有意差は認められなかった ($p=0.08$)。プラセボに対するラベンダ

一の初回転倒発生までの時間の抑制効果は、ハザード比 0.57 (95%信頼区間 0.34-0.95, $p=0.03$) と有意に抑制された。転倒回数は、プラセボ群 1.40 回、ラベンダー群 1.04 回であった。プラセボに対するラベンダーの転倒回数の抑制効果は、リスク比 0.51 (95%信頼区間 0.30-0.88, $p=0.02$) と有意に抑制された。

4. 結論

ラベンダーの匂い刺激は、長期ケア施設高齢者の転倒抑制に簡便で効果的な方法である可能性が示唆された。

審査結果の要旨

博士論文題目 ラベンダーの匂い刺激を用いた長期ケア施設高齢者の転倒予防：無作為化比較対照試験

所属専攻・分野名 障害科学専攻 ・ 内部障害学 分野

学籍番号 氏名 坂本 祐子

転倒は、高い発生率と転倒に伴う骨折などの外傷、転倒恐怖感などから、高齢者の自立した生活を阻害する健康問題となる。認知症高齢者では、判断力、空間認識、身体機能の認識、危険回避能力の低下とともに、認知症の周辺症状である BPSD、BPSD の治療に処方される向精神薬や睡眠導入剤がさらに転倒率を上昇させることが知られている。長期ケア施設高齢者の転倒予防介入は、バランス機能の改善、BPSD の改善、向精神薬や睡眠導入剤の中止や減薬が示唆されてきたが、その効果は、施設の人的・物的な制約、施設高齢者の身体機能や認知機能の障害の多様性から、検証された介入プログラムは少ない。それゆえ、施設高齢者を対象とした転倒予防介入プログラムは、多様な障害を有する高齢者に汎用性があり、継続介入を可能とする簡便な介入プログラムの開発が期待されている。本研究は、アロマセラピーで使用されるラベンダーが、BPSD の改善、睡眠障害の改善、高齢者のバランス機能を改善させる効果があることに着眼し、ラベンダーの匂い刺激の転倒予防効果について、無作為化比較対照試験により検証したものである。

対象者は、青森市内の介護老人保健施設入所高齢者 145 名である。ラベンダーの匂い刺激を行う「ラベンダー群」と「プラセボ群」の 2 群に無作為に分類し、360 日間ラベンダーの芳香シールと無香シールを用いた介入を行い、初回転倒発生までの時間および転倒回数について抑制効果を検証した。結果、「プラセボ群」に比較し「ラベンダー群」では、初回転倒発生までの時間、転倒回数ともに有意に抑制された。介入前後の生活機能の比較では、ラベンダー群では介入終了時に BPSD が有意に改善していた。

本研究は、長期ケア施設高齢者に対しラベンダーの匂い刺激を用いた転倒予防介入を実施し、その効果を実証したこれまでにない研究である。ラベンダーの匂い刺激が、長期ケア施設高齢者の転倒予防法として簡便かつ効果的な方法である可能性を示唆したと考えられた。

よって、本論文は博士（障害科学）の学位論文として合格と認める。